

DR-51

СИНТЕЗ 4-ОКСО-4-АРИЛ-3-(ИМИДАЗОЛ-2-ИЛ)МАСЛЯНЫХ КИСЛОТ НА ОСНОВЕ КОНДЕНСАЦИИ N-ОКСИДОВ ИМИДАЗОЛОВ С АРИЛГЛИОКСАЛЯМИ И КИСЛОТОЙ МЕЛЬДРУМА**Е. С. Уварова, В. С. Митянов, А. В. Кутасевич**

Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева,
125047, г. Москва, Миусская площадь, 9
E-mail: uvarovacatya@yandex.ru

Производные имидазола представляют значительный интерес, поскольку широко применяются в координационной химии¹, металлоорганическом и асимметрическом катализе. Ядро имидазола входит в структуру некоторых важных лекарственных препаратов и веществ, природного происхождения², в связи с этим развитие методов синтеза этого класса соединений представляет значительный интерес.

Один из подходов к построению имидазольных производных состоит в синтезе их в виде соответствующих *N*-оксидов. В то же время уникальный профиль реакционной способности *N*-оксидов имидазолов позволяет использовать их в качестве билдинг-блоков для синтеза самых разнообразных функциональных производных³.

Особый интерес представляют, безусловно, региоселективные методы создания C-C связей. На основе реакции⁵ *N*-оксидов 2-незамещенных имидазолов с арилглиоксальми и кислотой Мельдрума нами был разработан эффективный подход к синтезу 4-оксо-4-арил-3-(имидазол-2-ил)масляных кислот и их *N*-оксидов. Предложенный подход проиллюстрирован схемой 1.

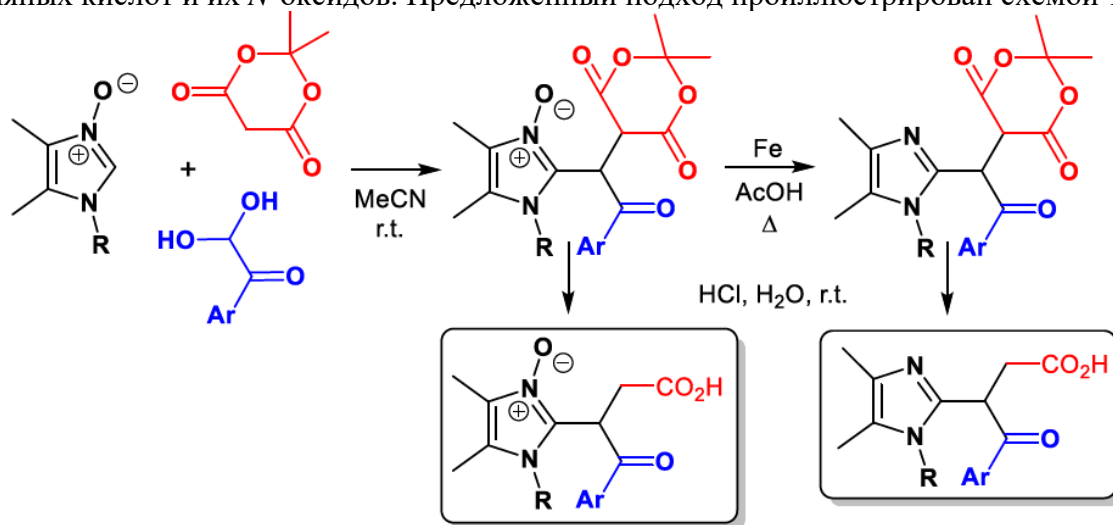


Схема 1 – Конденсация *N*-оксидов имидазолов с арилглиоксальми и кислотой Мельдрума с последующим восстановлением

Следует отметить, что данный подход прост в препаративном отношении и не требует хроматографической очистки продуктов реакции, что делает его удобным синтетическим методом в синтезе новых производных имидазола.

Библиографический список

1. Molina P. Imidazole derivatives: A comprehensive survey of their recognition properties / P. Molina, A. Tárraga, F. Otón // Org. Biomol. Chem. – 2012. – Vol. 10. – P. 1711–1724.
2. Clercq E. Comprehensive Review in Current Developments of Imidazole-Based Medicinal Chemistry / E. De Clercq // Med. Res. Rev. – 2013. – Vol. 33. – P. 1215–1248.
3. Kutasevich A. V. Recent Progress in Non-Catalytic C–H Functionalization of Heterocyclic N-Oxides / A. V Kutasevich, V. P. Perevalov, V. S. Mityanov // European J. Org. Chem.- 2020. – in press.
4. Synthesis of highly functional imidazole derivatives via assembly of 2-unsubstituted imidazole N-oxides with CH-acids and arylglyoxals / V. P. Perevalov, V.S. Mityanov, B. V. Lichitsky [et al.] // Tetrahedron. – 2020. – Vol. 76. – 130947.